

**Використання завдань на розвиток креативності у процесі вивчення  
вищої математики іноземними студентами**

***Дімітрова-Бурлаєнко С.Д.***

*ст. викл. кафедри вищої математики*

*Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*

*м. Харків, Україна*

*e-mail: s.dimitrovaburlayenko@gmail.com*

Престиж вітчизняної вищої освіти у світі залежить від багатьох чинників, і найважливіший з них – це висока якість підготовки фахівців як для України, так і для багатьох країн світу. Традиційно цілі освіти визначалися набором знань, умінь, навичок, якими повинен володіти випускник, але сьогодні такий підхід виявився недостатнім. Суспільству потрібні випускники, які готові до включення в подальшу життєдіяльність, здатні практично вирішувати життєві і професійні проблеми, що постають перед ними. А це багато в чому залежить не тільки від отриманих знань, умінь та навичок, а й від додаткових якостей, для позначення яких і вживається поняття «компетентність», більш відповідне розумінню сучасних цілей освіти. У сучасному суспільстві в різних галузях професійної діяльності креативна компетентність виступає як один з провідних факторів успішності людини. У переліках вимог до кандидатів на найрізноманітніші посади часто зустрічаються креативність і творче мислення. Креативність стає тією якістю, що забезпечує особистості можливість адаптуватися до мінливих умов життя і є запорукою успіху людини у професійній діяльності. Все це є особливо важливим для іноземних студентів, які отримують освіту в Україні.

Проблема розвитку креативності особистості розглянута українськими (В. Клименко, Є. Лузік, О. Потебня, В. Роменець) та зарубіжними (Г. Алдер, Дж. Гілфорд, К. Роджерс, П. Торренс) педагогами та психологами. Аналіз підходів до визначення креативності свідчить, що деякі вчені розуміють її як специфічну здатність, обумовлену наявністю і поєднанням різних особистісних якостей (А. Матюшкін, Л. Митина, А. Смирнов); загальну здатність по перетворенню колишнього досвіду (Б. Ломов, А. Карпов, Я. Пономарьов);

інтегральну якість особистості, що об'єднує когнітивну і особистісну сфери (Д. Богоявленська, В. Дружинін, В. Шадриков) ; специфічну форму психічної активності, складне і багатовимірне явище, що володіє власною структурою (Т. Баришева, П. Торренс). Також креативність ототожнюється з максимальним рівнем розвитку розумових (інтелектуальних) здібностей (Ж. Піаже, М. Холодна).

Для розведення поняття креативності з терміном «творчість» доцільно користуватися двома характеристиками: суб'єктивно обумовлюючою для позначення креативності та процесуально-результативною для позначення творчості. Іншими словами, креативність відноситься до якості особистості, а творчість – до процесу, в якому проявляється креативність [2, 12].

Нами було проведено експериментальне дослідження з метою визначення педагогічних умов розвитку креативності іноземних студентів університету при вивченні дисципліни «Вища математика». Гіпотеза дослідження полягає в тому, що розвиток креативного мислення студентів здійснюється найбільш успішно за умови створення креативного освітнього середовища. Традиційна система навчання не завжди здатна розвинути креативність особистості, так як вона заснована на запам'ятовуванні інформації і накопиченні фактів. Найчастіше у повсякденному житті відбувається пригнічення креативних властивостей особистості. Розвиток креативності можливий лише в спеціально організованому середовищі. Тому необхідно ввести в процес навчання спеціальні завдання, що сприяють розвитку творчого мислення та креативності і використовувати у подальшому творчі здібності.

Розвивати креативне мислення – значить формувати й удосконалювати розумові операції: аналіз, синтез, порівняння та узагальнення, класифікацію, планування, абстрагування, і володіти такими характеристиками мислення, як критичність, глибина, гнучкість, широта, швидкість, варіативність, а також розвивати уяву і володіти знаннями різного змісту.

Для іноземних студентів технічних спеціальностей найбільшу актуальність набуває розвиток таких якостей, як гнучкість і швидкість. Саме наявність цих якостей дозволяє студентам легше засвоювати дисципліни, а також є необхідною складовою їх майбутньої професійної діяльності. Рішення творчих завдань розвиває у студентів вміння швидко реагувати на мінливі умови і знаходити адекватні шляхи виходу з тих чи інших професійних або життєвих ситуацій.

Поряд з підбором спеціальних завдань, що дозволяють розвивати швидкість, гнучкість, оригінальність і точність мислення, викладач може застосувати низку перевірених загальних підходів до стимулювання і розвитку креативної компетентності іноземних студентів: 1) забезпечення сприятливої атмосфери; 2) збагачення освітнього середовища різноманітними новими об'єктами; 3) стимулювання пізнавальної активності студентів; 4) творчий характер взаємодії «викладач – студент», створення умов для наслідування творчої поведінки. Також викладачеві необхідно долучити до свого арсеналу спеціальні креативні технології. Креативні технології – це система способів, що сприяють розвитку творчої активності як усвідомленому, цілеспрямованому, керованому та ефективному процесу розумової діяльності в усіх сферах життя людини в контексті оперативних, тактичних і стратегічних цілей, з імовірним прогнозом креативного продукту [1, 146].

Всі ці креативні технології можна об'єднати в три великі групи: 1) методи психологічної активізації творчого мислення, що спрямовані на подолання психологічних бар'єрів, перешкоджаючих творчому мисленню. Найбільш широко відомим є метод «мозкового штурму» – колективного пошуку нових ідей, основний зміст якого – зняття страху «сказати будь-що не те» за рахунок того, що, по-перше, процес генерації ідей та їх критика розподілені у часі, по-друге, потрібно придумати як можна більшу кількість ідей за обмежений час, по-третє, атмосфера спільної творчості емоційно «заряджає» всіх учасників; 2) методи систематизованого пошуку ідей. Методи цієї групи дозволяють від

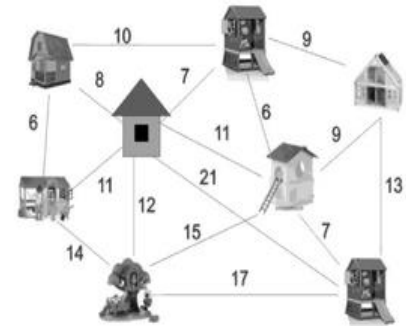
хаотичного пошуку ідей перейти до системи структурованого пошуку. Таких методів існує немало, найбільш відомі такі: метод фокальних об'єктів, метод контрольних питань і т. ін; 3) методи керованого пошуку ідей і розвитку творчої уяви. У цю групу методів включені способи розвитку творчої уяви і подолання інерції мислення, розроблені в рамках ТРВЗ – Теорії рішення винахідницьких задач (Г. Альтшуллер). Серед прийомів розвитку творчої уяви – схема талановитого багатоекранного мислення, метод «маленьких чоловічків», «золота рибка», ідеалізація об'єктів. Всі ці прийоми мають чітку послідовність розумових операцій, алгоритми, дотримання яких забезпечує подолання стереотипного підходу, дозволяє подолати інерцію мислення і отримати нові ідеї логічним шляхом.

Наведемо декілька прикладів використання вправ математичного характеру у якості розминки на заняттях з іноземними студентами у процесі вивчення ними вищої математики.

1. У якому випадку добуток двох натуральних чисел є парним числом?
2. Сума яких двох натуральних чисел дорівнює їх добутку?
3. Сума яких двох натуральних чисел є більшою, ніж їх добуток?
4. Яку останню цифру може мати квадрат натурального числа?
5. Знайдіть число, одна третина з однією чвертю якого становить 21.
6. Доведіть, що якщо добуток  $mn$  непарний, то і число  $m$  непарне, і число  $n$  непарне.
7. Скільки існує чотиризначних чисел з сумою цифр 34?
8. Хлопчик вирішував приклад  $47 + 48 + 49 + \dots + 58$ , і отримав відповідь 1266. Покажіть, що хлопчик десь помилився.
9. Скільки чисел від 1 до 100 не ділиться ні на 2, ні на 3?
10. У кафе зустрілися три друга: скульптор Білий, скрипач Чорний і художник Рудий. «Цікаво, що один з нас має біле волосся, другий – чорне, а третій – руде, але ні в одного з нас немає волосся того кольору, на який вказує

його фамілія», – сказав чорнявий. «Це дійсно так!», – сказав Білий. Який колор волосся в художника?

11. Мерчандайзери відповідають за розміщення товарів у торговому просторі. Іноді їм доводиться обслуговувати зразу декілька торговельних точок. Уявіть собі, що ви – мерчандайзер. Вам потрібно за один день вспіти обійти 8 торговельних точок. Транспорту між ними немає, ви змушені ходити пішки. Сплануйте найоптимальніший маршрут, щоб пройти найменшу відстань.



**Родная культура обучаемых как мотивирующий фактор в  
межкультурном общении**

**Запорожец И.В.,**

*ст. преп. кафедры языковой подготовки иностранных граждан*

*email: rkidep@ukr.net*

**Красникова С.А.**

*к.ф.н., доцент кафедры языковой подготовки иностранных граждан*

*Харьковского национального медицинского университета*

*г. Харьков, Украина*

*email: rkidep@ukr.net*

Работа в поликультурных группах предполагает построение некой иерархии взаимоотношений между преподавателем и студентами, которая обусловлена необходимостью взаимодействия разных культур в пределах одной учебной группы для успешного достижения поставленной цели. Речь пойдет о чтении произведений мировой художественной литературы в рамках учебного процесса в медицинском вузе.

Совершенно очевидным представляется присутствие фактора убедительной мотивации учебных действий преподавателя, учитывая специфику вуза и оторванность контингента учащихся от предмета изучения. Мы полагаем, что сопоставление украинской, русской и других мировых культур с родной культурой обучаемых является именно таким мощным мотивирующим аргументом, обеспечивающим межкультурный характер общения.

Для русскоговорящего читателя-носителя русского языка имя М.А.Булгакова вызывает ассоциативный фон, связанный со временем жизни писателя, врачебной деятельностью, страной проживания, тоталитарным режимом правления в государстве и событиями, находящими отражение в его творчестве. Для иностранного студента-медика за этим именем не стоит ничего, впрочем, как и интригой остаются имена украинских врачей-писателей